WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIEJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 31 Lipca 1879 roku. № 30 19 (31) Lipca 1879 r.

Kiedy jest najodpowiedniejsza pora dla żniw?

Trafić ze żniwem pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa w sam czas, t. j. ani zbyt wcześnie ani za późno, jest jedném z trudniejszych zadań nawet dla doświadczonego rolnika i najczęściéj albo z powodu zbyt wczesnego żniwa, albo opóźnionego, ponosimy dotkliwe straty w dochodzie z gospodarstwa. Częściéj jednak za późno żniemy, niż zawcześnie, czyli błądzimy przez opóźnianie się ze żniwem i wszelkie w tym względzie nauki i doświadczenia nie chcą się jakoś pogodzić z naszym uporem.

Opóźnione jest żniwo wtedy, gdy słoma zupełnie zdrzewnieje i obumrze a ziarna stwardnieją, czyli jak niektórzy się wyrażają dojrzeją zupełnie. Straty, jakie tak opóźnione żniwo za sobą pociąga, są następne:

1. Podczas koszenia lub żęcia, następnie przy obracaniu pokosów lub garści, ich wiązaniu i zwożeniu, tracimy przez wysypanie się ogromną ilość ziarna, z pewnością nie mniejszą od potrzebnéj ilości na siew. Że tak jest, przekonywamy się przy odwrótce ścierniska, które wtedy, jakby obsiane naumyślnie niedawno zebranym płodem, gęstą pokryte jest zielenią. Zresztą ptastwo polne, a szczególnie wróble gęsto obsiadają takie ścierniska, a drób puszczony na nie do syta się nakarmia. Oprócz straty wysypanego ziarna przy spóźnioném żniwie, łamią się kłosy, a szczególnie żyta i jęczmienia i pozostają także na polu.

2. Oprócz tego przy metodzie późnego żniwa rolnik ponosi jeszcze drugą, niemniéj dotkliwą stratę w jakości ziarna. Późno zebrane ziarno o wiele gorsze jest od zebranego w odpowiednim czasie. Wiadomo jest z chemii, że ziarno na miesiąc przed zupełném stwardnieniem zawiera cukier i sok mleczny, które powoli przy dojrzewaniu ziarna przechodzą metamorfozę, a mianowicie cukier przechodzi w mączkę (krochmal), a sok mleczny w gluten i białko. W chwili gdy przemiana ta uskutecznia się (a to następuje mniéj lub więcéj na 14 dni przed zupełném stwardnieniem ziarna), ziarno zawiera najwięcéj mączki i glutenu, waży najwięcéj i daje najwięcéj i najcieńszéj mąki a najmniéj otrąb, ponieważ najcieńszą wówczas ma na sobie skórkę. Jeżeli jednak ominiemy tę najwłaściwszą dla zużytkowania ziarna porę, t. j. jeżeli pozwolimy dłużéj stać zbożu na polu i oczekujemy zupełnego dojrzenia ziarna w kłosie, wtedy skórka nasienna coraz grubieje, część mączki przechodzi w drzewnik i oczywistym skutkiem takiego postępowania być musi, że ziarno takie przy mieleniu go wyda więcéj otrąb i ciemną mąkę. Że zaś mąka i gluten cenniejszemi są produktami od otrąb, o tém każdemu wiadomo; to też młynarze, kupcy zbożowi, piekarze i piwowarzy za późno zebrane zboże nigdy cen takich nie dają, jak za zboże z cienką skórką nasienną i ciężkie, i mają w tym względzie racyę, gdyż im nie o otręby, lecz o mąkę i gluten chodzi.

3. Nadto jeszcze trzecią stratę ponosi gospodarz przez późny sprzęt zboża, a mianowicie w paszy, która na pożywności wiele przez to traci. Gdyż tak jak w ziarnie cukier w słomie przez długą jéj wegetacyę przechodzi w drzewnik, a przez to słoma taka jako pasza, gorszą jest od soczystéj, zawierającéj mączkę słomy.

Niektórzy jednak gospodarze wpadają w przeciwną ostateczność, a mianowicie sprzątają zboża zawcześnie, a stratę jaką z tego powodu ponoszą w ziarnie przez skurczenie się jego i zaschnięcie umieją sobie wyperswadować tém, iż zyskują przez to na wartości pożywnéj słomy, co ma z korzyścią wynagrodzić stratę w ziarnie. Prawda, że tak bywa, ale bywa wtedy, jeżeli pogoda sprzyja sprzętowi, jeżeli jest gorące i suche powietrze, co niestety! rzadko się zdarza. Przy przedwczesném koszeniu zboża narażamy się więc na nieuniknioną stratę przez zaschnięcie i skurczenie się ziarna, a korzyść jaką odnieść mamy z pożywności słomy jest bardzo problematyczną, gdyż przy wilgotném chłodném powietrzu, jak np. w bieżącym roku, koszta poniesione na suszenie, przewracanie pokosów i garści mogą nie opłacić korzyści jakich z wczesnego żniwa się spodziewamy, tém bardziéj, że w takim razie z powodu soczystości ziarna i słomy, skoszonego zboża nie można zaraz wiązać i zwozić, lecz trzeba je zostawić na słońcu aby doszło.

Jeżeli więc tak jest, to rolnik musi zadać sobie pytanie: kiedyż w takim razie najodpowiedniejsza jest pora do żniwa, kiedy ziarno najcięższe a skórkę nasienną ma najdelikatniejszą i kiedy słoma najmniéj na pożywności traci? A odpowiedź na pytanie to da mu jego doświadczenie, gdyż tylko doświadczony gospodarz przez codzienne dokładne spostrzeżenia może w tym względzie nie zbłądzić, radzimy wszakże trzymać się przedewszystkiém ogólnéj zasady, a mianowicie, że *„lepiéj dwa dni zawcześnie, niż dwa dni zapóźno.“* Do szczegółowéj, dokładnéj odpowiedzi na powyższe pytanie potrzeba zastanowić się nad każdém zbożem z osobna.

I tak: dla żyta najodpowiedniejszy czas żniwa jest wtedy, gdy większa część ziarn tak stwardniała, że nie dadzą się rozgnieść w palcach. Wówczas to tak zwane mleko w ziarnie już przeobraziło się w mąkę. Jeżeli w takim stanie dojrzałości żyto zaraz po skoszeniu zwiąże się i zmendluje lub zpupi, to przy ciepłéj i suchéj pogodzie po 4—6 dniach ziarno powoli dojdzie i zboże w ogóle będzie tak suche, że je bezpiecznie zwieźć będzie można czy to do stodoły, czy też w brogi, sterty i t. p. ułożyć. Związane żyto także w snopy i pozostawione na polu bez ułożenia ich w pupy lub mendle, pomimo jednorazowego lub nawet dwukrotnego przewrócenia snopów, nie dojdzie tak dobrze i tak równo, jak ustawione szczególnie w pupy, które nadto przy dżdżystém powietrzu jak w tym roku, jedynym są środkiem zabezpieczenia ziarna od porośnięcia. Pozostawienie takie na polu zboża, czy to żyta czy pszenicy, bez uprzedniego ustawienia w pupy lub mendle jest źle zrozumianą oszczędnością, a nawet nazwalibyśmy lekkomyślnością. Układać należy zaraz, nie oglądając się na pogodę; jeżeli zboże było przerośnięte trawą, zielskiem, lub koniczyną, należy także je zmendlować natychmiast, z tą tylko różnicą, aby snopki wiązać mniejsze i pupki lub mendle ustawiać luźniéj i parę razy je przestawić. W ten sposób ziarno, słoma, koniczyna i t. p. powoli wyschną, a niebezpieczeństwo porośnięcia ziarna o wiele będzie mniejsze.

U pszenicy rzeczywiste stadyum dojrzałości jest wtedy, gdy ziarno nie ma już mleka, lecz można je jeszcze zgnieść pomiędzy wskazującym i wielkim palcem. Zwrócić przytém trzeba uwagę na słomę, która 2—3 cali poniżéj kłosa powinna być kanarkowego

koloru i w dotknięciu powinna być twardą. Gdy pszenica przejrzeje, kłosy opuszczają się ku ziemi a plewki otwierają się. Jeżeli w skutek wielkich deszczów a po nich silnych upałów pszenica dojrzewa zbyt szybko, to pamiętać trzeba, że angielska pszenica wytrzymalszą jest od niemieckiéj, że nie tak prędko wysypuje się, może być przeto późniéj zebraną od niemieckich jéj odmian.

U jęczmienia muszą być ziarna i ości żółte, a kłosy nie powinny jeszcze nachylać się ku ziemi. Jeżeli ziarno jęczmienia zbieleje a ości stoją pod kątem prostym do kłosa, ten zaś ostatni mniéj lub więcéj w kształcie łuka wygięty i ku ziemi zwieszony, to taki jęczmień jest już przejrzałym, przy sprzęcie kłosy jego będą się łamać i wysypywać, a piwowar z powodu grubéj plewki na nim, nie zapłaci zań dobrze. Jęczmienia, którego deszcz przemoczył, z ciemnemi końcami, nie można wcale do browaru sprzedać za granicę; Rossya w obfitości dostarcza za granicę wyborowego jęczmienia, ziarno więc już zczerniałe nie ma tam zupełnie popytu.

Owies zaczynać trzeba kosić wtedy, gdy plewki jego nie otwierają się jeszcze zupełnie, a źdźbło na kilka cali poniżéj kłosa pożółkło. Owies taki potrzeba zostawić na pokosach nieco dłużéj, aby dojrzał na słońcu. Jeżeli jednak czy to owies, czy jęczmień nie dojrzewa równo na całém polu, lecz nie jednocześnie, t. j. gdy jedne rośliny żółkną, inne jeszcze są zielone, to nie można czekać aż zielone zżółkną, lecz kosić go trzeba, gdy większość roślin żółknąć zaczyna. To samo da się powiedzieć, gdy jęczmień z owsem razem siejemy jako mieszankę. Z mieszanki takiéj otrzymane ziarno, daje śrót lub osypkę, która jest wyborną paszą dla wszystkich prawie zwierząt domowych i daje go o 10—20% więcéj, niżeli gdyby ta sama ilość owsa i jęczmienia osobno była wysianą.

To samo jest z mieszankami grochowemi i bobowemi, to samo z wiką, z owsem lub z jęczmieniem, których siew bardzo polecamy.

U roślin strączkowych, jak groch, bób, wika i soczewica najodpowiedniejszy czas żniwa wypada rozmaicie: u bobu np. nie można czekać aż strączki zaczną czernieć, lecz żąć go wtedy, gdy ziarno w strączkach dostatecznie się rozwinie. W takim razie rozumie się, że potrzeba, aby ziarno po zżęciu na polu dojrzało. Do kośby grochu i wiki wtedy jest najlepszy czas, gdy większa część dolnych strączków dojrzała, jakkolwiek późniejsze nie byłyby jeszcze dojrzałe, a nawet gdyby jeszcze i kwiat gdzie niegdzie dał się widzieć. Soczewica musi zżółknąć i być zebraną w pogodę, gdybyśmy jednak trzymali ją do zupełnéj dojrzałości, w takim razie strączki popękałyby i ziarnoby się wysypało.

Na zakończenie niechaj posłużą doświadczenia, jakie w Anglii czyniono w celu oznaczenia pory odpowiedniéj do żniw.

Pole obsiane pszenicą podzielono na 5 równych części, z których zbiór wyniósł:

Nr. 1. dnia 12 sierpnia ziarna 166 fun., słomy 316 f., mąki I 122 fun., mąki II 12 fun.

Nr. 2. dnia 19 sierpnia ziarna 155 fun., słomy 297 fun., mąki I 116 f., mąki II 11 fun.

Nr. 3. dnia 26 sierpnia ziarna 220 fun., słomy 288 fun., mąki I 174 fun., mąki II 12 fun.

Nr. 4. dnia 30 sierpnia ziarna 230 fun., słomy 263 fun., mąki I 171 fun., mąki II 23 fun.

Ziarna z pola Nr. 3 były zebrane w stanie połowicznéj dojrzałości, były najpiękniejsze i dały też najlepszéj mąki najwięcéj.

W Rossyi czyniono z żytem następujące doświadczenia:

Przeliczone ziarna zawarte w jednym funcie żyta, które w rozmaitych peryodach dojrzałości było zbierane i okazało się, że 1 funt żyta skoszonego:

D. 9 lipca zawierał 28,002 ziarn wyłuszczonych ze 100 kłosów zupełnie zielonych (ziarno miękkie).

D. 11 lipca zawierał 24,197 ziarn wyłuszczonych ze 115 kłosów od dołu żółtych, u góry zielonych.

D. 14 lipca zawierał 20,983 ziarn wyłuszczonych ze 133 kłosów jeszcze zielonawych.

D. 17 lipca zawierał 15,158 ziarn wyłuszczonych ze 185 kłosów zupełnie żółtych (ziarno zupełnie twarde).

D. 21 lipca zawierał 15,162 ziarn wyłuszczonych ze 184 kłosów przejrzałych, z których ziarno sypało się w wielkiéj ilości. Chcąc zapobiedz więc stratom, jakie rolnik ponosi przez wysypywanie się ziarna przynajmniéj w takiéj ilości, w jakiéj zwykł je wysiewać, a przy wietrze w dwa razy większéj niż wysiew, potrzeba koniecznie oprócz doboru odmiany, starać się sprzątać zboże w stanie na pół dojrzałym i to tém bardziéj w dotychczasowych naszych stosunkach, w których późniéj żniwujący gospodarz cierpi na brak robotnika z tego powodu, że włościanie ze swych pól sprzątają i nie idą do dworskiéj roboty.

O żywieniu się roślin,

UWAŻANÉM w STOSUNKU DO PŁODOZMIANÓW.

WSTĘP.

Świadomość o staraniach, których wymagają rośliny, służy za podstawę produkcyi roślinnéj. Każdy kto się poświęca ich pielęgnowaniu powinien znać tajemnicę ich wymagań, ażeby mógł zadowolić pod tym względem istoty roślinne przez siebie uprawiane i nadać produkcyi najwyższy stopień doskonałości. Więcéj poznajemy ważność podobnéj nauki kiedy pomyślimy w jak znacznéj części królestwo roślinne zaopatruje nasze potrzeby. Nietylko dostarcza ono nam zboże, które służy na pożywienie człowiekowi i materye surowe, które zasilają fabryki, ale nadto rośliny okopowe i pastewne, bez których nie byłoby produkcyi zwierzęcéj.

Otóż z dwóch wielkich czynników, jakiemi są ziemia i klimat, które tak potężnie działają na wzrost roślin, pierwszy tylko zależy od człowieka. Okoliczności klimatyczne przed nim się usuwają, nie może on ani ich opanować, ani regulować według woli swojéj; dla tego też mądrze robi, że się do nich stosuje i odpowiednio wybiera istoty roślinne, które do gospodarstwa swojego wprowadzić zamierza, z warunkiem zwrócenia całéj działalności swojéj do ziemi. W tym zakresie, w istocie, środki gromadnie mu się przedstawiają; jeżeli rozumie swoje zadanie, może je zużytkować i posługiwać się niemi na pożytek roślin, które uprawie. Tu jest właściwe miejsce do powiedzenia, że cała wiedza rolnicza zasadza się na znajomości potrzeb roślin, i z drugiéj strony, na wyborze środków najpewniejszych i najoszczędniejszych ich zaopatrywania.

Chcąc w tym względzie przyjść z pomocą rolnikowi, nie ma lepszego sposobu nad wtajemniczenie go w objawy żywienia się roślin i wykazanie źródeł, które głównie sprzyjają rozwojowi istot roślinnych.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

I.

Żywienie się istot roślinnych

Porównanie żywienia się roślin z żywieniem się zwierząt.— Podział ciał pierwiastkowych, które wchodzą w skład istot roślinnych.—Pochłanianie tlenu przez rośliny; skutki tego działania na ogół natury. — Podział substancyj roślinnych odpowiednio do ich akcyi odżywnéj na ciała zwierzęce. — Pył atmosferyczny.— Działanie wody na istoty roślinne.— Soki roślin, ich krążenie.— Główne czynniki wegetacyi, ciepło, światło, elektryczność.—Przyrządy służące do odżywiania, łodygi, korzenie, liście, ich funkcye.

Zanim wejdziemy głębiéj w ten przedmiot, sądzimy, że możemy powiedzieć słów kilka o stosunku zachodzącym pomiędzy żywieniem się istot roślinnych i zwierząt. Zazwyczaj uważa się jedno niezależnie od drugiego. Jest to błędem, ponieważ organizm zwierzęcy może istnieć tylko pod warunkiem, że jego pokarmy są wyrobione przez królestwo roślinne. W ogólnym ustroju natury,

roślina jest przeznaczona do przetwarzania ciał prostych i surowych w inne, które mogą służyć do żywienia zwierząt. W tym celu, czerpie ona z powietrza i z ziemi pierwiastki, składa własną swoją tkankę, którą potém ustępuje królestwu zwierzęcemu pod formą substancyj odżywnych. Takim to sposobem pierwiastki ziemne i atmosferyczne, proste w swoim zaczątku, przechodzą, za pomocą szeregu zmian i rozkładów, aż w ciało zwierzęce, po obumarciu których powracają do powietrza i ziemi, ażeby na nowo rozpocząć koło przetworzeń.

Kiedy ziemia i atmosfera, które w roślinach mogą być uważane, w pewnym względzie, jako żołądek, do którego one idą czerpać żywność, znajdują się po za ich ciałem i otaczają je, żołądek zwierząt zamknięty jest w témże samém ciele, i odżywianie odbywa się z wewnątrz na zewnątrz, przeciwnie temu co widzimy w istotach roślinnych, które na wszystkich częściach swojéj powierzchni, są zaopatrzone w przyrządy właściwe do absorbowania pożywienia otaczającego. Ztąd to pochodzi dla zwierząt konieczność posiadania w dostępności pokarmów skoncentrowanych. Otóż rośliny mają jako zadanie wykonywać tę koncentracyę, oddzielając części bezużyteczne.

To przetwarzanie się substancyi, które się odbywa za pomocą bardzo ograniczonéj liczby pierwiastków, które posiadają własność przybierania postaci gazów, i tym sposobem nabywać ruchliwość, która dozwala im rozchodzić się w atmosferze i wszędzie utrzymywać życie roślin, jest niezmiernie ciekawém.

Temi ciałami są: *węgiel*, *tlen*, *azot* i *wodor*. Łącząc się po dwoje, w porządku jak są wyłuszczone, dają one początek *kwasowi węglowemu* i *amoniakowi*, którego rośliny używają do tworzenia swoich tkanek i swoich głównych części, po odbyciu wielkiéj liczby rozkładów i przetworzeń. Po obumarciu, tak samo jak i zwierzęta, które się niemi żywiły, ciała gazowe powracają do atmosfery. Palenie się wywołuje tenże sam rezultat; ale znacznie prędzéj. Ta własność dała im nazwę ciał *lotnych*, *palnych* lub *organicznych*, jako przeciwieństwo ciałom stałym, które oznaczają się nazwą *ciał nieorganicznych*.

Pomiędzy pierwiastkami lotnemi tlen i węgiel najważniejszą odgrywają rolę. Ten ostatni służy głównie do tworzenia ciał roślinnych, których prawie wszystkie części zawierają ogromną ilość węgla. Rozmaite źródła dostarczają istotom roślinnym téj cudownéj massy węgla, który tak jest dla nich potrzebnym, ale forma, pod którą się one przyswajają, jest zawsze kwasem węglowym. Znajduje się on rozłożonym przez siłę żywotną; jego węgiel jest stałym, a tlen wypędzonym o tyle o ile nie służy do tkanki roślinnéj. Ten objaw, który się odbywa pod wpływem działania słonecznego, odbywa się na całéj powierzchni istot roślinnych, ale głównie na liściach. One to pochłaniają, we dnie, kwas węglowy z powietrza, rozkładają go i wydają tlen w stanie swobodnym. W nocy, dzieje się odwrotnie, to jest, że kwas węglowy wydziela się niezmiennym.

Fenomen ten jest jednym z najważniejszych w naturze; albowiem tak samo jak tlen ustępuje swój węgiel, kiedy do tego jest zmuszonym przez siłę żywotną roślin, tak samo też dąży on chciwie do połączenia się z nim od chwili, gdy ta siła ustaje, albo gdy zostanie wyswobodzony. To samo dzieje się z działaniem utleniania się i rozkładu, tak samo jak w oddychaniu zwierząt, które wyrzucają nadmiar węgla za pomocą płuc, w których tlen pochłonięty łączy się z nim i wyciąga go na zewnątrz. Tak obfita produkcya węgla powinnaby mieć jako następstwo nagromadzenie go w atmosferze w takiéj ilości, że ono stałoby się niezdatném do oddychania, do utleniania się i do rozkładu z powodu braku tlenu.

(d. c. n.)

Owies cały i gnieciony.

(Dokończenie. — Patrz Nr. 29).

„Owies spada na dolném piętrze w wielkie kosze; ztamtąd podnosi się na pierwsze piętro za pomocą łańcucha kubłów, tam wysypuje się w trzy cylindry, systematu Pernollet'a, stojące równolegle, z których każdy ma cztery metry długości i poruszane za pomocą machiny. Cylindry te są zaopatrzone w blachę dziurkowaną i podzielone na cztery komórki. Pierwsza przepuszcza pośład, lekki piasek i owies chudy i niedorodny; druga wybiera owies drobny, trzecia średni, a czwarta gruby. Nakoniec przez kończynę wypadają przedmioty grubsze aniżeli owies, jak kawałki ziemi, kamyki i odpadki wszelkiego rodzaju. Pod cylindrami w odpowiedniém miejscu są umieszczone trzy wielkie kosze do przyjmowania owsa wyarfowanego i wprowadzania go pomiędzy walce płaszczące. Łatwo odgadnąć cel, który sobie założono w skutek tego dowcipnego rozpołożenia, a mianowicie, robić tak, żeby każdy z trzech spłaszczaczy, działał tylko z ziarnem jednakowego kalibru, ażeby otrzymać w massie jednakowy stopień doskonałości w robocie spłaszczania.

„Po oczyszczeniu ze wszystkich nieczystości i części obcych, i po podzieleniu na trzy kategorye, owies idzie pod cylindry płaszczące, które obracają się jeden przy drugim w kierunku odwrotnym. Natychmiast po téj operacyi, trzy oddziały różnego kalibru mieszają się razem. Rozdzielanie na kategorye odbywało się jedynie tylko dla tego, żeby robota główna była dokładniejszą. Następnie cała produkcya trzech spłaszczaczy wysypuje się, zmieszana do zbiornika, do którego drugi łańcuch kubłów podnosi powtórnie całą tę massę na pierwsze piętro i wysypuje do oczyszczacza wentylatora, zamkniętego w komorze. W tym to przyrządzie, którego prawdziwe nazwisko jest: patentowany aspirator amerykański, ziarno otrzymuje ostatnie przygotowanie.

„Wszyscy ludzie kompetentni, którzy widzieli te przyrządy w działaniu, zwrócili uwagę na blask, gładkość i czystość skórki, które spostrzedz można porównywając garstkę owsa spłaszczonego, z garstką owsa, który jeszcze nie ulegał tym działaniom. Za dotknięciem nawet, łatwo zdać sobie sprawę: jedno zostawia po sobie przylegającą do ręki część kurzu tłustego; przeciwnie owies spłaszczony, oczyszczony i przewietrzony, nie pozostawia żadnego szczególnego uczucia, kiedy został odrzucony.

„Dodajmy nakoniec, że ziarno, po wyjściu swojém z aspiratora amerykańskiego, wpada w wielkie kosze, pod które podstawiają się wory otwarte na jego przyjęcie."

„Oświadczamy, mówi p. Mangot, że można uzyskać średnio 15 do 20% oszczędności na cenie racyi dziennie; zaznaczają zaś 25 do 30% u koni, których przyrząd zębowy jest w złym stanie." U p. Debolle'a więc, osiągnięto oszczędność w tym stosunku.

W pracy dawniejszéj, którą zawdzięczać należy Renault'owi byłemu dyrektorowi szkoły w Alfort, w pracy, na którą się powołuje p. Mangot, znajdują się inne jeszcze zaznaczenia, jak naprzykład następujące: „U pana Boilleau, rolnika w bliskości Chartres, dawanie owsa spłaszczonego zamiast całego spowodowało w żywieniu czternastu klaczy perszerońskich, utrzymywanych w doskonałym stanie siły i zdrowia, oszczędność 3.00 fr. czyli 219 fr. (65 rubli 70 kop.) na sztuce w ciągu roku, w porównaniu kosztów jakie wyłożono, żywiąc owsem całkowitym. Taka oszczędność uzyskana na każdéj sztuce, na 10,000 koniach, wydałaby piękną summę 2,190,000 fr.

To daje wiele do myślenia. Jak wielka ilość owsa jest ze stratą zużywana corocznie.

Podnosząc te fakta, któréj ważność każdy spostrzedz może, nie zamierzamy występować przeciwko używaniu zamiast owsa kukurudzy albo jakiegolwiek innego surrogatu do żywienia koni; staramy się tylko wykazać, że nim wprowadzimy w użycie inne ziarno o wyższych przymiotach, należy zbadać pierwéj, czy z poprzedniego osiągnie się wszystek możliwy pożytek.

Otóż, w téj okoliczności, sądzimy, że weszłoby się na fałszywą drogę, gdyby przed wykonaniem szerszego i poważniejszego zbadania, naśladowano bez należytego namysłu zarząd Towarzystwa omnibusów, to jest wprowadzono do racyi żywności konia część kukurydzy zamiast owsa.

Powiedzieć jednak należy, pod wpływem łatwego trawienia owsa spłaszczonego, jakiemi się stają konie, które innego nie otrzymują. „Najsilniejszą pochwałę, którą udzielić możemy temu systematowi, mówi p. Mangot, jest to, co utrzymujemy od lat sześciu, że na 150 koniach rozmaitych, które widzimy codziennie,

nie było ani jednego wypadku kolki. Dodamy nadto, bez obawy, żeby nam kto zaprzeczył, że przez ten sam przeciąg czasu nie było ani jednego puszczenia krwi.

„Konie te są bardzo skore w robocie; mięśnie mają bardzo silne, massy muskularne, wypełnione; tłuszcz nie jest bardzo obfity, błony nozdrzowe są jednako różowe. Nie są one nigdy krwią nabiegłe, co wskazuje częściéj stan zapalny aniżeli pletoryczny. Nakoniec, odchody są stałe, dobrze ściśnięte, wydawane bez wysileń a szczególniéj nigdy w nich nie widać ziarna całego.“

P. Mangot kładzie nacisk szczególniéj na ważność, którą przyznać należy następującéj metodzie, według któréj spłaszcza się ziarno:

„Spłaszczając całą massę, mówi p. Mangot, trzeba było koniecznie, chcąc spłaszczyć owies drobny i średni, który stanowi wielką część całości, poświęcić najgrubszy, to jest najlepszy, poddając go zbyt silnemu gnieceniu, gnieceniu w pewnéj mierze zupełnemu.

„Było więc rzeczą nagłą udoskonalić sposób działania znajdując piérwéj sposób rozgatunkowania. Cała tajemnica w tém się znajdowała.

„Wszystko to zgadza się z naszemi spostrzeżeniami praktycznemi: 3 kil. (7,5 f.) kukurydzy szrótowanéj, które się dają w miejsce takiéjże ilości owsa bez żadnego poprzednio przygotowania, bez żadnéj zmiany stanu fizycznego ziarna, wystarczają do obniżenia rączości konia na równi ze spokojem konia węgierskiego. Zmniejszenie racyi owsa, kiedy ziarno jest spłaszczone odpowiednio do metody wyżéj opisanéj, nie wywołuje nic podobnego, ponieważ konie temu podlegające zachowują zdrowie w stanie kwitnącym i zupełne siły. Wszystkie konie zakładu Dobelle'a, pisze pan Mangot, tak odznaczały się swoim dobrym stanem i siłą, że wielu właścicieli chciało żywić konie w tenże sam sposób.“ Otóż tak jest wykazana cała wyższość owsa spłaszczonego, ale spłaszczonego do wskazanego stopnia, ponieważ na tém zasadza się *cała tajemnica* powodzenia, albo niepowodzenia.

Zobaczmy teraz co jest rzeczywiście owies spłaszczony; niech pan Mangot nas tego nauczy.

„Przystępujemy teraz, mówi on, do opisania zmian, jakim podlega ziarno w swoim stanie fizycznym. Tém ważniejszém jest oznaczyć to dokładnie, że na pierwszy rzut oka niepodobném jest, widząc dwie kupy owsa, powiedzieć, który przechodził przez maszynę. Dopiero zanurzywszy rękę w jednéj i w drugiéj, można poznać różnicę: po uczuciu miękkości jakiego doznajemy, z bardzo małego oporu za naciśnieniem, zdawaćby się mogło, że objętość się zmniejsza i ustępuje w ręce, która wzięła garstkę ziarna przygotowanego. Ale jeżeli przypatrujemy się ziarnu przez lupę, zobaczymy, że naprzód, skórka nie tworzy już powłoki nieprzepuszczalnéj, która zupełnie okrywa jądro; powłoka ta została rozerwana, potrzaskana w kierunku podłużnym, i powiedzmy od razu, że dzięki temu porozrywaniu, tym rozpadlinom, rozpuszczający sok żołądkowy będzie mógł wsiąknąć w jądro i przejąć go w całéj grubości. Przeciwnie, jeżeli ziarno jest połknięte nie będąc tknięte zębem, jak to się często wydarza kiedy się daje owies bez poprzedniego przygotowania, można być pewnym, że jądro osłonięte będzie swoją powłoką nieprzepuszczalną, i że najczęściéj owies wyjdzie z żołądka nie będąc przejęty sokiem gastrycznym. To tém jest prawdziwsze, że w skutek osobliwszéj właściwości anatomicznéj, dobrze znanéj, to jest w skutek małéj objętości żołądka, trawienie gastryczne u *konia* jest krótkotrwałe.

Na ustęp ten szczególną należy zwrócić uwagę. Wykazuje on owies spłaszczony albo ściśnięty. Według sposobu przyjętego przez p. Dobelle'a, zupełnie innym, aniżeli owies śrótowany i mniéj lub więcéj zamieniony na mąkę za pomocą rozmaitych maszyn.

W szczególnym sposobie, opisanym przez p. Mangot'a, dwie są rzeczy zarówno ważne: czyszczenie należyte i zupełne ziarna, spłaszczenie tak równe jak się tylko da każdéj z trzech wielkości ziarna, które przechodzi przez cylindry zastosowane do ich objętości i dotykające ich lekko a nie gwałtownie, w taki sposób, żeby nic nie zabrać z ziarna co mu jest właściwém, co doświadczenie dozwala uważać jako jego przymiot szczególny.

Sprawozdanie tygodniowe:

Domu Komissowego Banku Galicyjskiego w Królewcu.

Królewiec dnia 26 lipca 1879 r.

Powietrze zatrzymało nadal niestały charakter, i było po większéj części dżdżyste. Usposobienie handlu zbożowego mało się zmieniło, gdyż jak z jednéj strony trwała niepogoda, wywołująca obawy co do żniwa wpływa na zwyżkę cen, to z drugiéj znów strony znaczne zapasy zboża amerykańskiego dostatecznie pokryć mogą ubytek przez mniéj korzystne żniwo spowodowany. W Anglii ceny pozostały niezmiennie, a pogoda w piątek nie wpłynęła na zniżkę cen, owszem nawet przeciwnie. Notowania amerykańskie były na mąkę wyższe, na pszenicę natomiast chwiejne i zakończyły się niezmiennie. Targi francuzkie miały przebieg stały, a nieznaczna zniżka była tylko przejściową. W Hollandyi pszenica miała ciągle dobre powodzenie, lecz żyto obniżyło się. Targi niemieckie zakończyły po nader zmienném usposobieniu zwyżką. Eksport z Rossyi i tak już ograniczony doznał znowu nowéj przeszkody w zwyżce waluty rossyjskiéj.

Na tutejszym placu zbożowym dowozy ciągle były ograniczone i z prowincyi nadchodził tylko rzepak

Pszenica zyskiwała mianowicie w dobrych gatunkach codziennie wyższe ceny. Żyto znajdowało również ożywiony pokup i ceny w obec nadzwyczaj szczupłych dowozów podniosły się.

W handlu terminowym wywołała stalsze usposobienie na bliższe odstawy zwyżka targu efektywnego, a na dalsze, animujące wiadomości znaczniejszych wpływowych giełd.

Owies nadzwyczaj mało zaofiarowany zyskiwał również wyższe ceny, zwłaszcza, że dowiezione partye nie wystarczały nawet na miejscową konsumcyę.

Groch pozostał niezmiennie przy miernych obrotach.

Rzepak zyskiwał w suchych gatunkach stałe seny, lecz mokre partye miały trudny zbyt.

Kurs: za 100 rs. marek 212,40; — fl. 100 mr. 176,05; — fr. 100 marek 80,80.

Płacono na naszym rynku za 1000 kilogr.

	funtów	marek	czyli kop. za pud
Pszenicę wysoką białą	115—135	182—208	140—160
białą	116—133	178—203	137—156
czerwoną	117—135	171—197	132—156
Żyto	103—130	90—126	69—97
Jęczmień browarny		95—137	73—105
na paszę		95—125	75—96
Owies biały		96—112	74—86
czarny		110—116	85—89
Groch		110—140	86—103
Rzepak		208—230	158—178

Informacya. Panowie komitenci pragnący wysyłać do nas zboże do sprzedaży komissowéj raczą adresować:

„Commissionshaus der Galizischen Bank Koenigsberg.“

Przyjmują dla nas zboże i udzielają zaliczki na takowe pp. K. Skibiński w Winnicy na Ukrainę, Wołyń i Podole; oraz agencye nasze: Wł. Swida w Horodzieju na Mińskie i Słuckie; J. Pietrasz w Białymstoku i M. Kaniewski w Grodnie.

T. Rehberg.

W drukarni Gazety Warszawskiéj ulica Długa Nr. 557.— Дозволено Цензурою.—Варшава, 19 (31) Іюля 1879.